

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B1)

(11)特許番号
特許第7204251号
(P7204251)

(45)発行日 令和5年1月16日(2023.1.16)

(24)登録日 令和5年1月5日(2023.1.5)

(51)国際特許分類	F I		
B 6 5 D 63/14 (2006.01)	B 6 5 D 63/14	E	
B 6 5 D 71/02 (2006.01)	B 6 5 D 71/02		
B 6 5 D 71/00 (2006.01)	B 6 5 D 71/00	2 0 0	
B 6 5 D 71/06 (2006.01)	B 6 5 D 71/06		

請求項の数 4 (全13頁)

(21)出願番号	特願2021-139335(P2021-139335)	(73)特許権者	390037534 オーエッチ工業株式会社 大阪府東大阪市水走4丁目9番3号
(22)出願日	令和3年8月27日(2021.8.27)	(74)代理人	110003041 特許業務法人安田岡本特許事務所
審査請求日	令和3年8月27日(2021.8.27)	(72)発明者	鮫島 幸治 大阪府東大阪市水走4丁目9番3号 オーエッチ工業株式会社内
		審査官	金丸 治之

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 荷崩れ防止バンド

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

ベルト本体（3）の始端（3 a）と終端（3 b）とに補強板（4、5）を埋設し、裏面ファスナー（6）をベルト本体（3）の終端（3 b）に設け、表面ファスナー（7）をベルト本体（3）の表面の少なくとも始端（3 a）側に設け、ベルト本体（3）の終端（3 b）からベルト幅方向複数本の取っ手（8）を突出し、ベルト本体（3）の長手方向中央と終端（3 b）との間に取っ手（8）の引っ張りにより長手方向に弾性伸縮する伸縮部（C）を形成しており、

前記伸縮部（C）は、終端（3 b）側の補強板（5）に隣接してベルト本体（3）の長手方向2点を近づける弛み（D）を形成し、この弛み（D）の両側にベルト幅方向複数本の弾性帯（11）の両端を縫着しており、

前記ベルト本体（3）の終端（3 b）側の補強板（5）はベルト幅方向複数枚に分割され、各分離補強板（5）はその周囲でベルト本体（3）が縫製されて互いに分離されており、取っ手（8）は各分離補強板（5）に対応して隣接配置され、伸縮部（C）の各弾性帯（11）はベルト幅方向に分離されていて分離補強板（5）に対応して隣接配置されていることを特徴とする荷崩れ防止バンド。

【請求項2】

ベルト本体（3）の始端（3 a）と終端（3 b）とに補強板（4、5）を埋設し、裏面ファスナー（6）をベルト本体（3）の終端（3 b）と始端（3 a）とに設け、ベルト本体（3）の終端（3 b）からベルト幅方向複数本の取っ手（8）を突出し、ベルト本体（

3) の長手方向中央と終端 (3 b) との間に取っ手 (8) の引っ張りにより長手方向に弾性伸縮する伸縮部 (C) を形成しており、
前記伸縮部 (C) は、終端 (3 b) 側の補強板 (5) に隣接してベルト本体 (3) の長手方向 2 点を近づける弛み (D) を形成し、この弛み (D) の両側にベルト幅方向複数本の弾性帯 (11) の両端を縫着しており、
前記ベルト本体 (3) の終端 (3 b) 側の補強板 (5) はベルト幅方向複数枚に分割され、各分離補強板 (5) はその周囲でベルト本体 (3) が縫製されて互いに分離されており、取っ手 (8) は各分離補強板 (5) に対応して隣接配置され、伸縮部 (C) の各弾性帯 (11) はベルト幅方向に分離されていて分離補強板 (5) に対応して隣接配置されていることを特徴とする荷崩れ防止バンド。

10

【請求項 3】

表面ファスナー (7) をベルト本体 (3) の表面の始端 (3 a) から終端 (3 b) までの略全面に設けており、
ベルト本体 (3) の始端 (3 a) 側には先端が先細り形状の差込部 (E) が接続されており、この差込部 (E) の先端部には先端補強板 (9) を埋設していることを特徴とする請求項 1 に記載の荷崩れ防止バンド。

【請求項 4】

ベルト本体 (3) の始端 (3 a) 側の補強板 (4) はベルト幅方向複数枚に分割されており、各分離補強板 (5) はその周囲でベルト本体 (3) が縫製されて互いに分離されており、各分離補強板 (4) に対応しかつ隣接して取っ手 (8) を突出していることを特徴とする請求項 2 に記載の荷崩れ防止バンド。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パレットや台車上に集合積載された荷物の荷崩れを防止する荷崩れ防止バンドに関する。

【背景技術】

【0002】

従来技術として特許文献 1 に開示された荷崩れ防止バンドは、先端の差込部に板材からなる差込用シートを備え、中間部は外表面が面ファスナー B 面からなり、終端の接着部には複数本の先端に接着面ファスナー A 面を縫合した伸縮バンドを縫合している (請求項 1)。

30

また、特許文献 2 に開示された荷崩れ防止シートは、パレットや台車に積み上げられた荷物に巻回して荷崩れを防止するシートであって、荷物に巻回された前記シートを連結させるための両端辺又は両端辺近傍に設けられた連結部と、両端が前記シートに間隔を設けて取着され、荷物の上部に掛け渡して前記シートを荷物に吊止するための一又は二以上の掛止部材とを有する (請求項 1)。そしてシートの両端辺間に弾性部材が配設され、連結部の面ファスナーの先端に取っ手を設けている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】実用新案登録第 3 1 7 2 4 8 6 号公報

特許第 3 2 8 6 7 5 2 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

前記両従来技術は、バンド本体の終端側の面ファスナーが複数本に分割されていてバンド巻き回し時に引っ張り易くなっているが、バンド本体内で撓み、捻れ等が生じることがあり、バンド本体内部での引っ張り力の伝達が偏り、局部的になり易いものとなっている。

また、前者従来技術では、バンド本体の終端側の面ファスナーが伸縮バンドに縫合され

50

ているので、伸縮バンド自体の伸縮が容易であるが、バンド本体内の弾性引っ張り力は与え難い。

【0005】

さらに、後者従来技術では、弾性部材はバンド本体の長手方向略中央に配置されていて、弾性部材とバンド本体の終端側との間で荷物との摩擦が発生し、バンド本体の終端側からの引っ張り力で弾性部材を伸張させる抵抗となり、引っ張りが不十分になることがある。

本発明は、このような従来技術の問題点を解決できるようにした荷崩れ防止バンドを提供することを目的とする。

【0006】

本発明は、バンド本体の終端側からの引っ張り力を、バンド本体に対して幅広にかつ確実に与えられるようにした荷崩れ防止バンドを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明における課題解決のための具体的手段は、ベルト本体3の始端3aと終端3bとに補強板4、5を埋設し、裏面ファスナー6をベルト本体3の終端3bに設け、表面ファスナー7をベルト本体3の表面の少なくとも始端3a側に設け、ベルト本体3の終端3bからベルト幅方向複数本の取っ手8を突出し、ベルト本体3の長手方向中央と終端3bとの間に取っ手8の引っ張りにより長手方向に弾性伸縮する伸縮部Cを形成しており、前記伸縮部Cは、終端3b側の補強板5に隣接してベルト本体3の長手方向2点を近づける弛みDを形成し、この弛みDの両側にベルト幅方向複数本の弾性帯11の両端を縫着して

おり、
前記ベルト本体3の終端3b側の補強板5はベルト幅方向複数枚に分割され、各分離補強板5はその周囲でベルト本体3が縫製されて互いに分離されており、取っ手8は各分離補強板5に対応して隣接配置され、伸縮部Cの各弾性帯11はベルト幅方向に分離されていて分離補強板5に対応して隣接配置されていることを特徴とする。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、バンド本体に広い範囲にわたりかつ効率よく引っ張り力を伝達することができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】荷崩れ防止バンドの実施形態を示す使用状態図である。

【図2】本発明の第1実施形態を示す正面図である。

【図3】同要部の正面拡大図である。

【図4】同厚さを誇張した側面拡大図である。

【図5】第1実施形態の変形例を示す正面図である。

【図6】本発明の第2実施形態を示す正面図である。

【図7】同要部の正面拡大図である。

【図8】同厚さを誇張した側面拡大図である。

【図9】第2実施形態の変形例を示す正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

図1～4に示す第1実施形態において、荷崩れ防止バンド1Aはパレットに集合積載した荷物Wに水平方向に巻き掛け（横巻き）で荷崩れを防止する。

荷崩れ防止バンド1Aは布（植物繊維又は合成繊維の織物、パイル地又は帆布等）を主材として長尺のベルト本体3を形成しており、ベルト本体3は始端3aと終端3bとに補強板4、5を埋設している。

【0011】

補強板4、5には樹脂板、アルミ板が使用でき、始端3a側の補強板4は狭幅の帯形状

10

20

30

40

50

のアルミ板が適用され、終端 3 b 側の補強板 5 には広幅の帯形状の樹脂板が適用されており、ベルト本体 3 を形成している布で覆われ、補強板 4、5 の周囲を縫製することによりベルト本体 3 内に保持されている。

そしてベルト本体 3 の終端 3 b には裏面ファスナー 6 が設けられ、ベルト本体 3 の表面の始端 3 a 側には表面ファスナー 7 が設けられ、この表面ファスナー 7 に裏面ファスナー 6 が結合可能になっている。ファスナーは雌雄ファスナーであって、裏面ファスナー 6 と表面ファスナー 7 とはどちらが雌雄であってもよいが、通常、裏面ファスナー 6 としては雄ファスナーが適用され、表面ファスナー 7 には雌ファスナーが適用されている。

【0012】

ベルト本体 3 の終端 3 b には、ベルト幅方向複数本の取っ手 8 が突出されている。実施形態では、終端 3 b のベルト幅方向両端にそれぞれ 1 本の取っ手 8 が逢着されている。この各取っ手 8 は帯紐の両端を終端 3 b に逢着して 1 つの指掛け輪を形成できるようにしたものであり、荷崩れ防止バンド 1 A を巻き掛けるために、ベルト本体 3 の終端 3 b を引っ張るときに使用される。

【0013】

ベルト本体 3 の長手方向中央と終端 3 b との間に取っ手 8 の引っ張りにより長手方向に弾性伸縮する伸縮部 C が形成されている。伸縮部 C はベルト本体 3 の長手方向中央と終端 3 b との間の中央よりも終端 3 b に近い位置、終端 3 b に略隣接する位置に配置されている。

前記伸縮部 C は、終端 3 b 側の補強板 5 に隣接してベルト本体 3 の長手方向 2 点を近づける弛み D を形成し、この弛み D の両側にベルト幅方向複数本の弾性帯 1 1 の両端を縫着している。

【0014】

弾性帯 1 1 は弾性材料（ゴム、織りゴム等の伸縮バンド）で形成されており、収縮時の寸法はベルト本体 3 の長手方向 2 点間の距離より短く、その両端を長手方向 2 点に連結すると、その 2 点間に弛み D が形成されることになる。

ベルト本体 3 の終端 3 b を引っ張って荷物 W に巻き掛けるとき、弾性帯 1 1 は伸張され、その弾性復元力が巻き掛けたベルト本体 3 の全長に作用し、荷物 W を締め付けることになる。

【0015】

弾性帯 1 1 は取っ手 8 の近傍に配置されているので、集合積載荷物 W の 1 面側に対して取っ手 8 と共存することになり、集合積載荷物 W の角部でベルト本体 3 が擦れて移動抵抗を受ける手前で引っ張り力を受けるので、引っ張り力授与効率がよく、また、その伸縮状態を目視し易くなっている。

弾性帯 1 1 はベルト本体 3 と同幅の幅広帯に形成することもできるが、ベルト幅方向に分離して複数本（2 または 3 本）にする方が、取っ手 8 からの引っ張り力による捻れが生じ難く、ベルト幅方向で弾性復元力付与の均等化を図ることができる。

【0016】

ベルト本体 3 の始端 3 a 側には先端が先細り形状の差込部 E が接続されている。荷崩れ防止バンド 1 A は集合積載した荷物 W に水平方向に巻き掛ける際、始端 3 a 側を左右荷物 W 間に差し込んで保持しておく。その最初の差し込みに差込部 E が適用される。

この差込部 E はベルト本体 3 の布を先細り三角形に折り曲げ、かつさらにその先端を矩形状に形成し、その矩形状先端部に先端補強板 9 を埋設している。この先端補強板 9 には樹脂板が適用され、ベルト本体 3 を形成している布または別の布で覆われ、周囲を縫製することにより差込部 E 内に保持されている。

【0017】

前記差込部 E には先端補強板 9 の上から前方へ延長ファスナー 1 2 が設けられている。この延長ファスナー 1 2 は雄ファスナーが適用されており、荷崩れ防止バンド 1 A を巻き掛けない保管時に、終端 3 b を中心にベルト本体 3 を丸め、最外周となった延長ファスナーをベルト本体 3 の表面ファスナー 7 に結合させるものであり、保管時の荷崩れ防止バン

10

20

30

40

50

ド 1 A の結束バンドの役目をする。

【 0 0 1 8 】

前記荷崩れ防止バンド 1 A を横巻きに適用する場合、図 1 に示すように、集合積載した荷物 W の正面で左右荷物 W 間に差込部 E を挿入し、ベルト本体 3 を集合積載荷物 W の正面から右側面、背面、左側面を経て、ベルト本体 3 の終端 3 b を荷物 W の正面に至らせ、取っ手 8 を引っ張りながら終端 3 b の裏面ファスナー 6 を始端 3 a 側の表面ファスナー 7 に結合させる。

【 0 0 1 9 】

また、前記荷崩れ防止バンド 1 A は縦巻きにも適用できる。例えば、集合積載した荷物 W の正面で上下荷物 W 間に差込部 E を挿入し、ベルト本体 3 を集合積載荷物 W の下面（又はパレットの内部空間）に回し、荷物 W の背面、上面を経て、ベルト本体 3 の終端 3 b を荷物 W の正面に至らせ、取っ手 8 を引き下げながら終端 3 b の裏面ファスナー 6 を始端 3 a 側の表面ファスナー 7 に結合させる。

【 0 0 2 0 】

前記荷崩れ防止バンド 1 A は、表面ファスナー 7 を 1 枚ファスナーで形成されているが、幅方向 4 分割されたファスナーで形成することもでき、その場合は、分割 4 枚ファスナーに対応して 4 本の取っ手 8 を設けることが好ましい。

図 5 は第 1 実施形態の荷崩れ防止バンド 1 A の変形例を示している。この荷崩れ防止バンド 1 B は前記荷崩れ防止バンド 1 A とベルト本体 3 の表面ファスナー 7 の配置範囲が異なる。荷崩れ防止バンド 1 B の表面ファスナー 7 はベルト本体 3 の略全面に配置されており、後述する第 2 実施形態で例示する縦巻き荷崩れ防止バンド 1 C との共用に利用できるように構成している。

【 0 0 2 1 】

即ち、前記荷崩れ防止バンド 1 A、1 B は、ベルト本体 3 の表面ファスナー 7 の配置範囲は略全面でもよく、少なくとも始端 3 a 側に設けておけば、集合積載した荷物 W の横巻き及び縦巻きに利用できる。

図 1、6～8 に示す第 2 実施形態において、荷崩れ防止バンド 1 C はパレットに集合積載した荷物 W に上下方向に巻き掛け（縦巻き）で荷崩れを防止する。

【 0 0 2 2 】

荷崩れ防止バンド 1 C は布（植物繊維又は合成繊維の織物、パイル地又は帆布等）を主材として長尺のベルト本体 3 を形成しており、ベルト本体 3 は始端 3 a と終端 3 b とに補強板 4、5 を幅方向に 3 分割して埋設している。補強板 4、5 にはアルミ板も使用できるが、それぞれ矩形状の樹脂板が適用され、ベルト本体 3 を形成している布で覆われ、周囲を縫製することによりベルト本体 3 内に保持されている。

【 0 0 2 3 】

そしてベルト本体 3 の始端 3 a と終端 3 b とには補強板 4、5 と略対応する裏面に裏面ファスナー 6 が設けられており、この裏面ファスナー 6 は前記した横巻きの荷崩れ防止バンド 1 B の表面ファスナー 7 に結合可能になっている。

ベルト本体 3 の始端 3 a と終端 3 b とには、指掛け輪となる取っ手 8 がベルト幅方向複数本突出されている。実施形態では、3 分割された補強板 4、5 とそれぞれ略対応して取っ手 8 が設けられており、各取っ手 8 を引っ張る力が補強板 4、5 を経由して、ベルト本体の幅方向及び長手方向に広く伝播できるようにしている。

【 0 0 2 4 】

ベルト本体 3 の長手方向中央と終端 3 b との間に取っ手 8 の引っ張りにより長手方向に弾性伸縮する伸縮部 C が形成されている。伸縮部 C は終端 3 b に略隣接する位置に配置されている。

前記伸縮部 C は、終端 3 b 側の補強板 5 に隣接してベルト本体 3 の長手方向 2 点を近づける弛み D を形成し、この弛み D の両側にベルト幅方向複数本の弾性帯 1 1 の両端を縫着している。

【 0 0 2 5 】

弾性帯 11 はゴム等の弾性材料で形成されており、収縮時の寸法はベルト本体 3 の長手方向 2 点間の距離より短く、その両端を長手方向 2 点に連結すると、その 2 点間に弛み D が形成されることになる。

ベルト本体 3 の終端 3 b を引っ張って荷物 W に巻き掛けるとき、弾性帯 11 は伸張され、その弾性復元力が巻き掛けたベルト本体 3 の全長に作用し、荷物 W を締め付けることになる。

【0026】

弾性帯 11 は終端 3 b の取っ手 8 の近傍に配置されているので、集合積載荷物 W の 1 面側に対して取っ手 8 と共存することになり、集合積載荷物 W の角部でベルト本体 3 が擦れて移動抵抗を受ける手前で引っ張り力を受けるので、引っ張り力授与効率がよく、また、その伸縮状態を目視し易くなっている。

10

弾性帯 11 は 1 枚の幅広帯に形成することもできるが、ベルト幅方向に分離して複数本（2 または 3 本）にする方が、取っ手 8 からの引っ張り力による捻れが生じ難く、ベルト幅方向で弾性復元力付与の均等化を図ることができる。

【0027】

荷崩れ防止バンド 1 C は、図 1 に示すように、集合積載荷物 W に荷崩れ防止バンド 1 B を横巻きにした後に、集合積載荷物 W の上面に掛け渡し、その始端 3 a 及び終端 3 b を集合積載荷物 W の前後面に垂れさせ、背面側の始端 3 a の裏面ファスナー 6 を横巻きの荷崩れ防止バンド 1 B の全面表面ファスナー 7 に結合し、その後、終端 3 b を取っ手 8 を持って引き下げながらかつ弾性帯 11 を伸張させながら、裏面ファスナー 6 を横巻きの荷崩れ防止バンド 1 B の全面表面ファスナー 7 に結合する。

20

【0028】

荷崩れ防止バンド 1 C は、ベルト本体 3 の終端 3 b を先に横巻き荷崩れ防止バンド 1 B の全面表面ファスナー 7 に結合し、後ほど始端 3 a を荷崩れ防止バンド 1 B の全面表面ファスナー 7 に結合することも可能であるが、集合積載荷物 W の正面側となる終端 3 b を弾性帯 11 の伸張を目視しながら引き下げて荷崩れ防止バンド 1 B に結合することが好ましい。

【0029】

図 9 は第 2 実施形態の変形例を示している。この荷崩れ防止バンド 1 D は前記荷崩れ防止バンド 1 C とベルト本体 3 の始端 3 a のファスナーが表面ファスナー 7 となっている点で異なる。

30

荷崩れ防止バンド 1 D の表面ファスナー 7 は、ベルト本体 3 の表面に補強板 4 と重合する位置（それよりも広く）に設けられており、始端 3 a の裏面ファスナー 6 と結合可能になっている。

【0030】

前記荷崩れ防止バンド 1 C は集合積載荷物 W に横巻きされた荷崩れ防止バンド 1 B より上側で荷崩れを防止する部分防止であるが、荷崩れ防止バンド 1 D は、ベルト本体 3 を集合積載荷物 W の下面（又はパレットの内部空間）に回し、荷物 W の背面、上面を経て、ベルト本体 3 の終端 3 b を荷物 W の正面に至らせ、取っ手 8 を引き下げながら終端 3 b の裏面ファスナー 6 を始端 3 a 側の表面ファスナー 7 に結合させるものであり、全周縦巻き荷崩れ防止をする。

40

【0031】

なお、荷崩れ防止バンド 1 C のベルト本体 3 の始端 3 a に、荷崩れ防止バンド 1 D の始端 3 a の表面ファスナー 7 を併用することは可能である。また、荷崩れ防止バンド 1 C、1 D のベルト本体 3 の始端 3 a 及び終端 3 b の補強板 4、5 は、それぞれ分割されていない幅広の 1 枚板材で形成してもよい。

前述した実施形態においては、ベルト本体 3 の始端 3 a と終端 3 b とに補強板 4、5 を埋設し、裏面ファスナー 6 をベルト本体 3 の終端 3 b に設け、表面ファスナー 7 をベルト本体 3 の表面の少なくとも始端 3 a 側に設け、ベルト本体 3 の終端 3 b からベルト幅方向複数本の取っ手 8 を突出し、ベルト本体 3 の長手方向中央と終端 3 b との間に取っ手 8 の

50

引っ張りにより長手方向に弾性伸縮する伸縮部 C を形成している。

【0032】

これによって、取っ手 8 を持って引っ張ると、その引っ張り力は補強板 4、5 を介して広い範囲に伝達でき、終端 3 b 近くの伸縮部 C を効率良く伸張させることができる。

前述した実施形態においては、ベルト本体 3 の始端 3 a と終端 3 b とに補強板 4、5 を埋設し、裏面ファスナー 6 をベルト本体 3 の終端 3 b と始端 3 a とに設け、ベルト本体 3 の終端 3 b からベルト幅方向複数本の取っ手 8 を突出し、ベルト本体 3 の長手方向中央と終端 3 b との間に取っ手 8 の引っ張りにより長手方向に弾性伸縮する伸縮部 C を形成している

これによって、取っ手 8 を持って引っ張ると、その引っ張り力は補強板 4、5 を介して広い範囲に伝達でき、終端 3 b 近くの伸縮部 C を効率良く伸張させることができる。

【0033】

また、前記実施形態においては、前記伸縮部 C は、ベルト本体 3 の長手方向 2 点間に距離を縮める弾性帯 11 を、ベルト幅方向に分離して複数本設けている。

これによって、ベルト幅方向に伸張力を分散し、引っ張り力の伝達範囲を広げることができる。

さらに、前記実施形態においては、前記伸縮部 C は、終端 3 b 側の補強板 5 に隣接してベルト本体 3 の長手方向 2 点を近づける弛み D を形成し、この弛み D の両側にベルト幅方向複数本の弾性帯 11 の両端を縫着している。

【0034】

これによって、ベルト幅方向に伸張力を分散し、引っ張り力の伝達範囲を広げることができるうえに、伸縮部 C が損傷しても、ベルト本体 3 の荷崩れ防止機能を補償することができる。

さらにまた、前記実施形態においては、前記ベルト本体 3 の終端 3 b 側の補強板 5 はベルト幅方向複数枚に分割され、各分離補強板 5 はその周囲でベルト本体 3 が縫製されて互いに分離されており、取っ手 8 は各分離補強板 5 に対応して隣接配置され、伸縮部 C の各弾性帯 11 はベルト幅方向に分離されていて分離補強板 5 に対応して隣接配置されている。

【0035】

これによって、ベルト本体 3 の終端 3 b 側の各取っ手 8 からそれに対応して隣接する分離補強板 5 へ引っ張り力を効率よく伝達され、かつその分離補強板 5 に対応して隣接する弾性帯 11 へ引っ張り力を効率よく伝達され、他の取っ手 8 を順次引っ張ることにより、ベルト本体 3 への引っ張り力の伝達を広い範囲に広げることができる。

また、前記実施形態においては、表面ファスナー 7 をベルト本体 3 の表面の始端 3 a から終端 3 b までの略全面に設けており、ベルト本体 3 の始端 3 a 側には先端が先細り形状の差込部 E が接続されており、この差込部 E の先端部には先端補強板 9 を埋設している。

【0036】

これによって、差込部 E を先端補強板 9 で補強でき、ベルト本体 3 の始端 3 a 側の支持を確保でき、さらに、裏面ファスナー 6 をベルト本体 3 の終端 3 b と始端 3 a とに設けた荷崩れ防止バンドとの交差連結ができる。

さらに、前記実施形態においては、ベルト本体 3 の始端 3 a 側の補強板 4 はベルト幅方向複数枚に分割されており、各分離補強板 5 はその周囲でベルト本体 3 が縫製されて互いに分離されており、各分離補強板 4 に対応しかつ隣接して取っ手 8 を突出している。

これによって、ベルト本体 3 の始端 3 a 側の取っ手 8 から分離した補強板 4 へ引っ張り力を効率よく伝達され、ベルト本体 3 への引っ張り力の伝達を広い範囲に広げることができる。

【0037】

なお、本発明は前記実施形態に限定されるものではなく、部材の形状、構成及び組み合わせ等を変更したりすることもできる。

例えば、ベルト本体 3 の幅方向寸法を短く形成し、ベルト本体 3 の終端 3 b に取っ手 8 を 1 本設け、補強板 5、裏面ファスナー 6 及び弾性帯 11 を幅狭のものを使用してもよい。

10

20

30

40

50

【符号の説明】

【0038】

1 A、1 B、1 C、1 D 荷崩れ防止バンド

3 ベルト本体

3 a 始端

3 b 終端

4、5 補強板

6 裏面ファスナー（雄ファスナー）

7 表面ファスナー（雌ファスナー）

8 取っ手

9 先端補強板

11 弾性帯

12 延長ファスナー

C 伸縮部

D 弛み

E 差込部

10

20

30

40

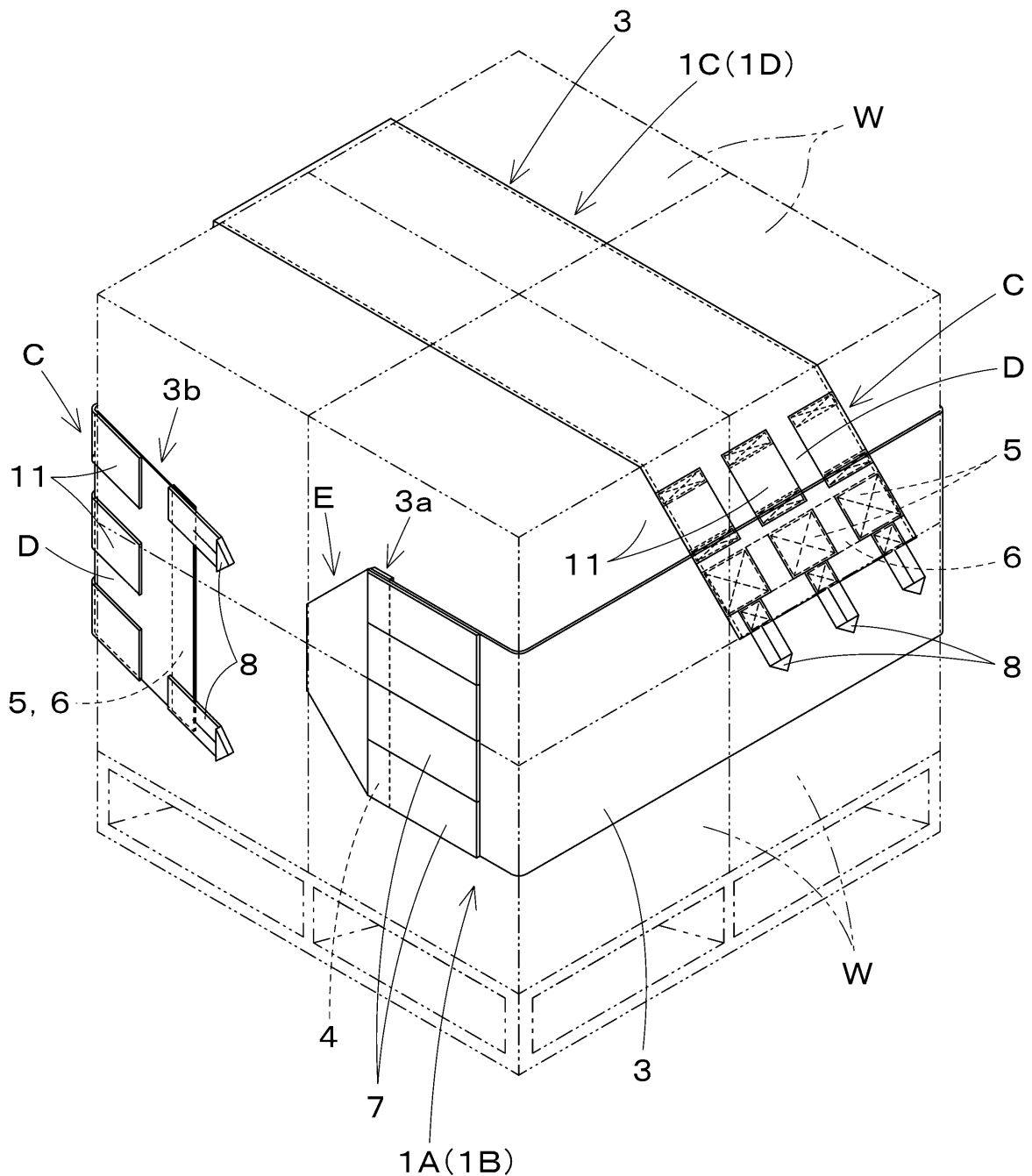
50

【要約】

【課題】 バンド本体に広い範囲にわたりがつ効率よく引っ張り力を伝達することができるようにする。

【解決手段】 ベルト本体3の始端3aと終端3bとに補強板4、5を埋設し、裏面ファスナー6をベルト本体3の終端3bに設け、表面ファスナー7をベルト本体3の表面の少なくとも始端3a側に設け、ベルト本体3の終端3bからベルト幅方向複数本の取っ手8を突出し、ベルト本体3の長手方向中央と終端3bとの間に取っ手8の引っ張りにより長手方向に弾性伸縮する伸縮部Cを形成する。

【選択図】 図1



10

20

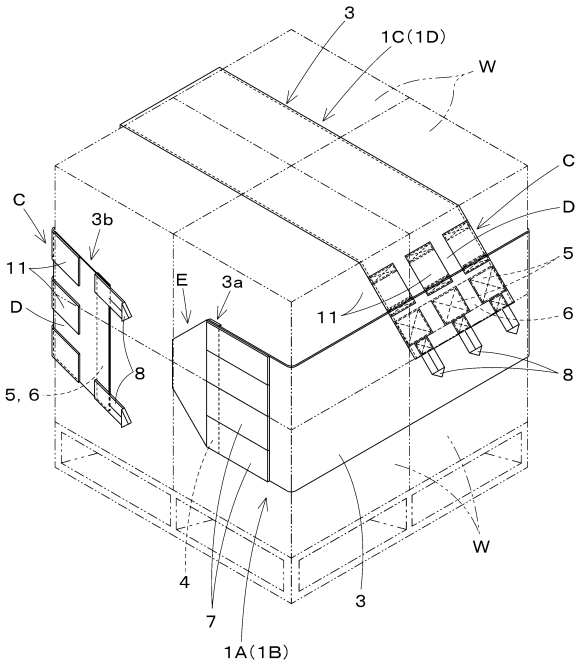
30

40

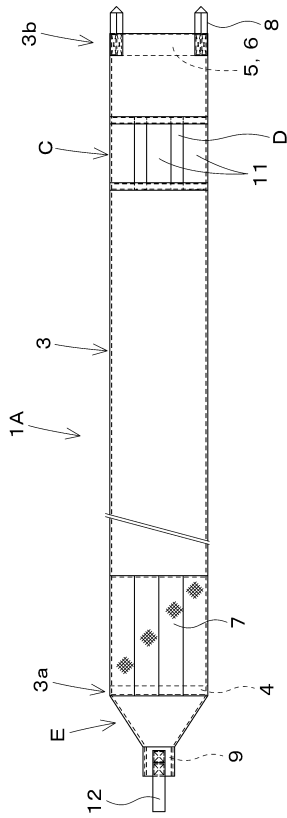
50

【図面】

【図 1】



【図 2】



10

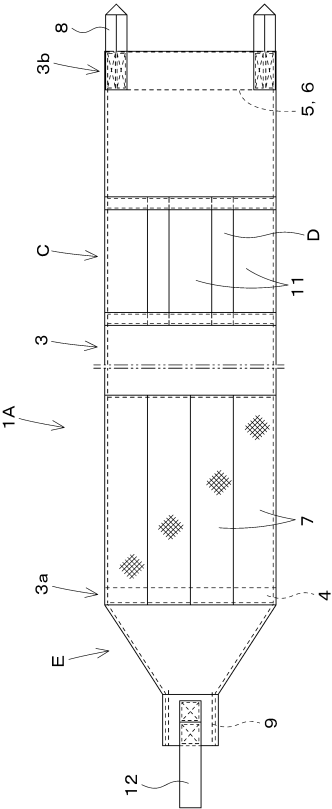
20

30

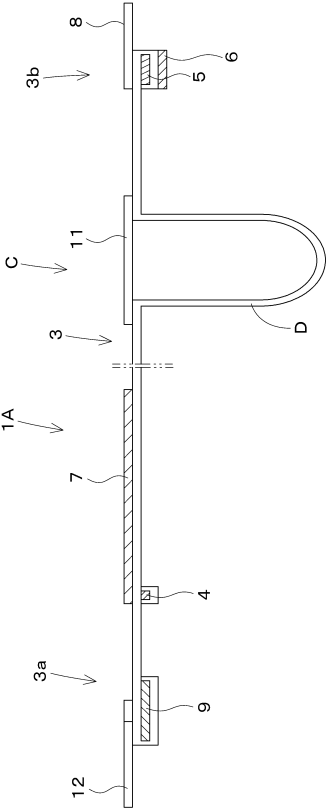
40

50

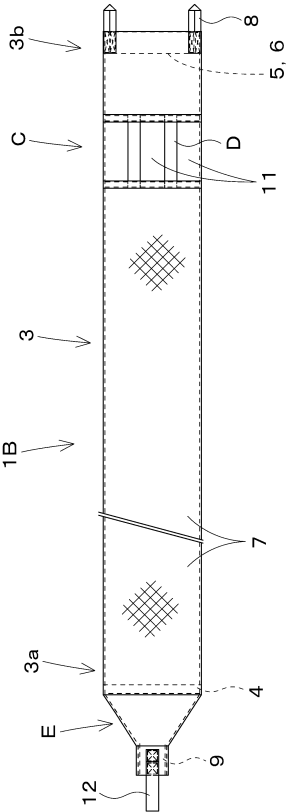
【図 3】



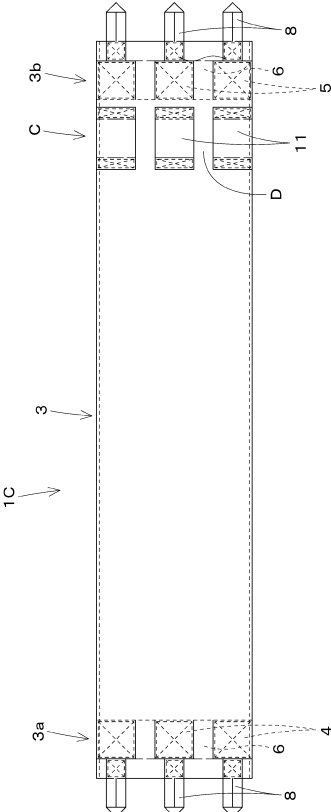
【図 4】



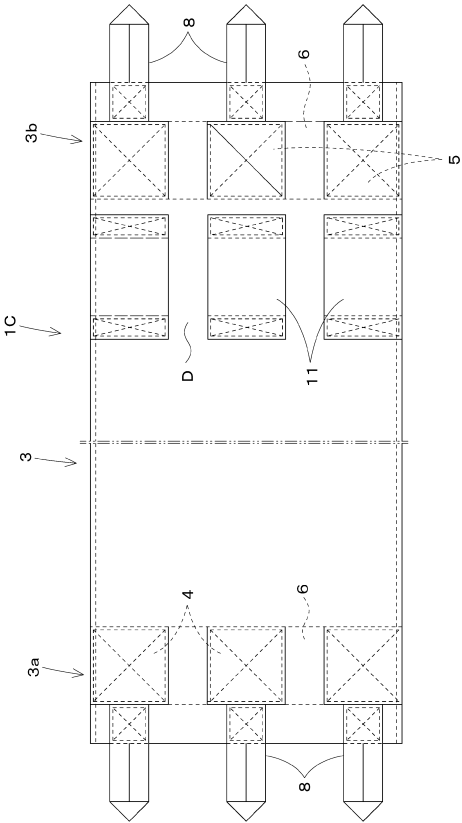
【図 5】



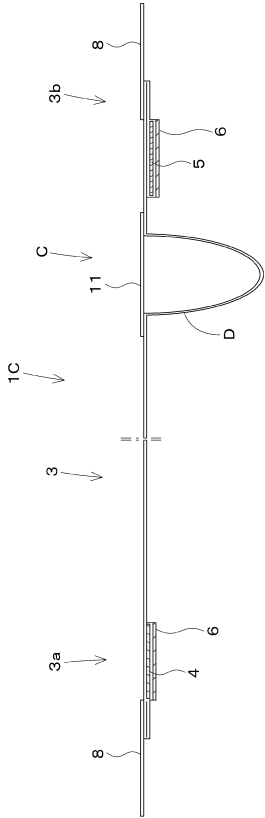
【図 6】



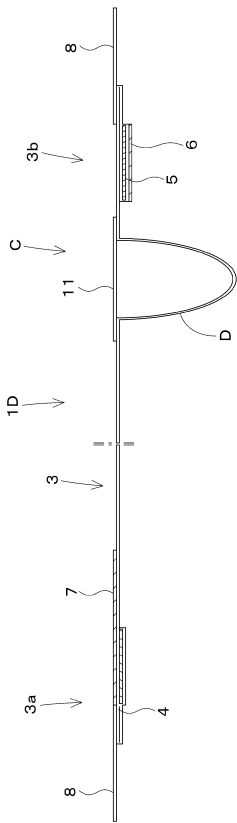
【図 7】



【図 8】



【図 9】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2009-067452 (JP, A)
登録実用新案第 3172486 (JP, U)
実開昭 64-051059 (JP, U)
特開 2014-101138 (JP, A)
特開 2007-223611 (JP, A)
登録実用新案第 3144584 (JP, U)
特開 2009-67452 (JP, A)
登録実用新案第 3155759 (JP, U)
特開 2003-54625 (JP, A)

- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
B 65 D 63/14
B 65 D 71/02
B 65 D 71/00
B 65 D 71/06